

MAR 3 1950

MINISTÈRE DES FORCES ARMÉES

SERVICE DE SANTÉ DE L'AIR

Free
AF 24049

MODÈLE N° 268 SANTÉ AIR

Format : 0 m. 21 x 0 m. 14

Centre d'examen médical
du Personnel navigant de l'aviation

EXAMENS MÉDICAUX
DU PERSONNEL NAVIGANT
DE L'AVIATION

N° / C.E.M.P.N. / R.A.
(Numéro du registre des opérations)

de
0514067

COMPTE RENDU D'EXAMEN

NOM : (en lettres capitales)

Prénoms :

Date et lieu de naissance :

Grade :

Formation :

Spécialité :

Motif de l'examen :

Profil aviation : SGA - SVA - SCA - SAA

CONCLUSIONS

Apte à l'emploi de

Inapte { définitivement.
temporairement pour une durée probable de

Peut être reclassé dans l'emploi de

Devra se représenter au C. E. M. P. N.
le
(Rayer les mentions inutiles)

DESTINATAIRE :

Monsieur le Commandant de (1)

s/couvert de Monsieur le Général commandant
la ° région aérienne (2) à

Date de l'examen :

Le (grade)

Nom :
Médecin-chef du C. E. M. P. N. de l'aviation
de

(1) Formation.
(2) ou Commandement de rattachement.

NOTA. — Le modèle n° 268/SANTÉ AIR, doit être imprimé sur 4 feuilles de couleurs différentes, format 0 m. 21 x 0 m. 14, sans carbone, réunies par le haut et faciles à détacher.

LAPR. CHARLES-LAVAUZELLE ET C^o, 31-2271 — PARIS, LIMOGES, NANT. — E. S. A. 268 — 1953-6-45



MINISTÈRE DES FORCES ARMÉES

SERVICE DE SANTÉ DE L'AIR

Centre d'examen médical
du Personnel navigant de l'aviation

N° / C. E. M. P. N. / R. A.
(Numéro du registre des opérations)

Arce
AF 24049.2

MODELE N° 268 SANTÉ AIR.

Format : 0 m. 21 x 0 m. 14

EXAMENS MÉDICAUX
DU PERSONNEL NAVIGANT
DE L'AVIATION

de

CONFIDENTIEL
SECRET MÉDICAL

COMPTE RENDU D'EXAMEN

NOM :
(en lettres capitales)

Prénoms :

Date et lieu de naissance :

Profil aviation : SCA - SVA - SCA - SAA.

CONCLUSIONS

Apte à l'emploi de

Inapte { définitivement.
temporairement, pour une durée pro-
bable de

Peut être reclassé dans l'emploi de

Devra se représenter au C. E. M. P. N.
le

(Rayer les mentions inutiles)

DESTINATAIRE :

Monsieur le Médecin-chef d

s/couvert de Monsieur le Directeur du Service
de Santé de la ° région aérienne.

Grade :

Formation :

Spécialité :

Motif de l'examen :

CONSTATATIONS

(Mentionner les particularités ou anomalies
constatées)

Date de l'examen :

Le (grade)

Nom :
Médecin-chef du C. E. M. P. N. de l'aviation
de

MINISTÈRE DES FORCES ARMÉES

SERVICE DE SANTÉ DE L'AIR

Centre d'examen médical
du Personnel navigant de l'aviation

N° /C.E.M.P.N./ R.A.
(Numéro du registre des opérations)

MODÈLE N° 263 SANTÉ AIR

Format : 0 m. 21 x 0 m. 14

EXAMENS MÉDICAUX
DU PERSONNEL NAVIGANT
DE L'AVIATION

de

COMPTE RENDU D'EXAMEN

NOM :
(en lettres capitales)

Prénoms :

Date et lieu de naissance :

Grade :

Formation :

Spécialité :

Motif de l'examen :

Profil aviation : SGA-SVA-SCA-SAA.

CONCLUSIONS

Apte à l'emploi de

Inapte { définitivement.
temporairement, pour une durée probable de

Peut être reclassé dans l'emploi de

Devra se représenter au C. E. M. P. N.
le

(Rayer les mentions inutiles)

DESTINATAIRE :

Remis à l'intéressé.

NOTA. — Ce compte rendu d'examen doit être conservé et être présenté à l'occasion de tout nouvel examen médical dans un C. E. M. P. N.

Date de l'examen :

Le (grade)

Nom :

Médecin-chef du C. E. M. P. N. de l'aviation
de

24049-3

MINISTÈRE DES FORCES ARMÉES

MODÈLE N° 268 SANTÉ AIR

SERVICE DE SANTÉ DE L'AIR

Format: 0 m. 21 x 0 m. 14

Centre d'examen médical
du Personnel navigant de l'aviation

EXAMENS MÉDICAUX
DU PERSONNEL NAVIGANT
DE L'AVIATION

N° C.E.M.P.N. / R.A.
(Numéro du registre des opérations)

de

COMPTE RENDU D'EXAMEN

NOM :
(en lettres capitales)

Prénoms :

Date et lieu de naissance :

Grade :

Formation :

Spécialité :

Motif de l'examen :

Profil aviation : SGA - SVA - SCA - SAA.

CONCLUSIONS

Apte à l'emploi de

Inapte { définitivement.

temporairement, pour une durée probable de

Peut être reclassé dans l'emploi de

Devra se représenter au C. E. M. P. N.
le

(Rayer les mentions inutiles)

DESTINATAIRE :

Service du personnel de l'armée de l'air,
26, boulevard Victor, Paris (XV^e)

(Ce compte rendu remplace et annule le précédent.)

Date de l'examen :

Le (grade)

Nom :

Médecin-chef du C. E. M. P. N. de l'aviation

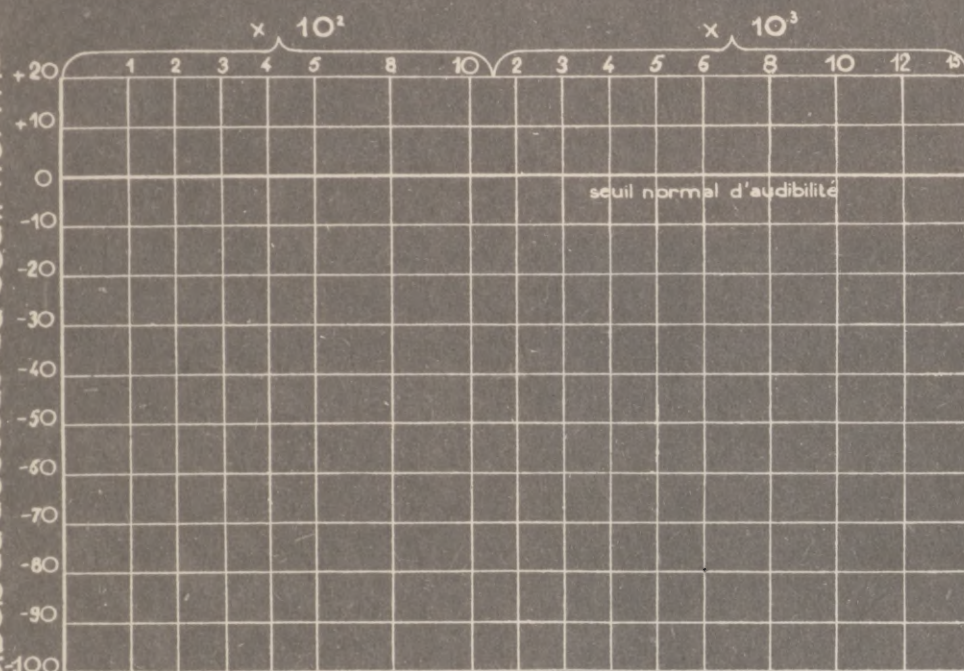
de

AUDIOGRAMME (aérien)

Oreille gauche : crayon rouge

Oreille droite : crayon bleu

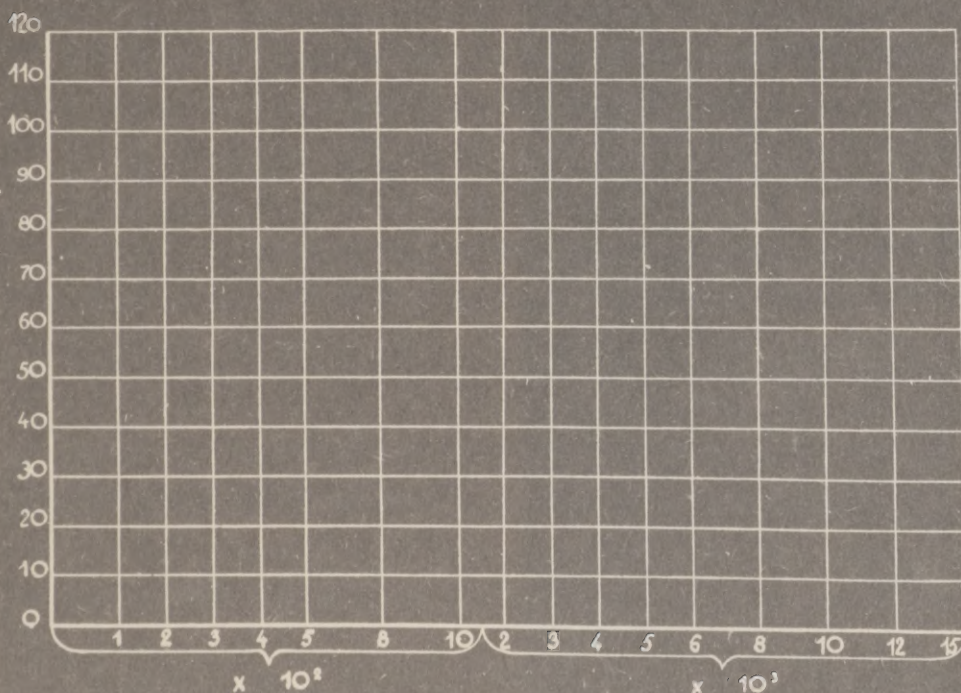
Décibels audessous du seuil normal



Fréquences	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
Seuil normal										
Valeur absolue du Seuil										
Seuil										
OD										
OG										

SEUIL DE L'AUDITION OSSEUSE

Décibels au-dessus de 1 dyne par volt



Fréquences

Fréquences	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
Vibrateur										
Valeur absolue du Seuil										
Seuil										
OD										
OG										

INCLOSURE No. 2. 24049

Incl. 2 5A

EXAMEN OTOSCOPIQUE



EXAMEN ACROUSTIQUE

Oreille	Acoustique	Oreille
<p>1) VOIX</p> <p>2) MONTRE</p> <p>3) DIAPASONS</p> <p>4) STRYMOXEN</p>	<p>1) VOIX</p> <p>2) MONTRE</p> <p>3) DIAPASONS</p> <p>4) STRYMOXEN</p>	<p>1) VOIX</p> <p>2) MONTRE</p> <p>3) DIAPASONS</p> <p>4) STRYMOXEN</p>

Incl. 2

5 B

Nom	Prénom	Adresse	Age	Sexe	Heures de vol	Lienet d'archives N°	Date de l'examen
-----	--------	---------	-----	------	---------------	----------------------	------------------

OBSERVATION CLINIQUE

DIAGNOSTIC

CONCLUSION

EXAMEN MÉDICAL D'APTITUDE AU PERSONNEL NAVIGANT DE L'AVIATION

N° _____

Date : _____

CENTRE D'EXAMEN MÉDICAL de PARIS

NOM : _____

Prénoms : _____

Date et lieu de naissance : _____

Grade : _____

Unité : _____

Carte d'identité n° _____

délivrée le _____

Fonction postulée ou Brevet acquis dans le Personnel navigant (1) : _____

Nombre d'heures de vol de jour : _____

de nuit : _____

Lieu et date du dernier examen médical d'aptitude : _____

Motif de l'examen actuel : _____

EXAMEN MÉDICAL GÉNÉRAL

1. — MENSURATIONS : Taille : _____ Poids : _____

Périmètre thoracique : insp. _____

Indice de Pignet : _____

Apnée volontaire : _____

secondes

2. — MORPHOLOGIE : Musculature : _____

Electrion : marques distinctives : _____

Anomalies congénitales ou acquises : _____

Séquelles d'opérations chirurgicales, de maladies ou d'accidents : _____

3. — ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX : Hémostase, tuberculose, troubles mentaux (1) : _____

Père : (1) vivant, santé habituelle : _____

décédé, cause : _____

Mère : (1) vivante, santé habituelle : _____

décédée, cause : _____

Frères et sœurs : nombre vivants : _____

santé habituelle : _____

Nombre décédés : _____

causes : _____

4. — EXAMEN CARDIO-VASCULAIRE :

Antécédents : rhumatisme : _____

syphilis : _____

Pouls : au repos, couché : _____

immédiatement après exercice : _____

trois minutes après exercice : _____

Tension artérielle (Vaquez-Pachon) (1) maxima : _____

minima : _____

Circulation :

Circulation périphérique : _____

varicocèle : _____

scrotyanose : _____

Examen électrocardiologique : _____

Déviation de l'axe électrique : _____

0-1

0-2

0-3

0-4

(1) Rayer la mention inutile.

JAVIERRE DELVAYOLLE

JAVIERRE DELVAYOLLE

8. — SYSTÈME NERVEUX :

9. — SANG ET ORGANES HÉMATOPOIÉTIQUES :

REMARQUES GÉNÉRALES SUR TOUTE AFFECTION DÉFINIE OU ANOMALIE RENCONTRÉE

EXAMEN RADIOLOGIQUE

CŒUR ET SES VAISSEAUX :

Schéma radiologique ou micro-radiographie

POUMONS :

SQUELETTE OU AUTRES ORGANES :

Date :

Signature du Médecin-expert

EXAMEN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE

Antécédents : otites :

mastoidites :

sinusites :

laryngites :

angines :

Opérations antérieurement pratiquées

1. — OREILLES :

COTE DROIT

COTE GAUCHE

Tympan

Perméabilité tubaire

Diapasons { Rinne

Weber

3 Weber

Voz bouche

Murmure

Conclusions de l'audiogramme
(le cas échéant)

2. — EQUILIBRATION :

Romberg : Romberg sensibilisé :

Epreuve d'équilibration retardée de R. Foy { 1. Pied droit en avant, durée du déséquilibre : secondes

2. Pied gauche en avant, durée du déséquilibre : secondes

Nystagmus post-rotatoire : vers la droite : vers la gauche :

3. — FOSSES NASALES ET SINUS :

6. — DENTITION :

4. — PHARYNX :

5. — LARYNX :

Côté droit



Côté gauche

REMARQUES GÉNÉRALES SUR TOUTE AFFECTION DÉPISTÉE OU ANOMALIE RENCONTREE

Date :

Signature du Médecin-expert :

24049-8

EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE

Antécédents (conjonctive)		Fracture	
Examen clinique		O.D.	O.G.
Pupilles			
Vitre hémorragie			
Examen interne			
Sclérotique antérieure			
Rétine papillaire			
Fond d'œil			
Réfraction			
Acuité visuelle sans correction			
Acuité visuelle avec correction			
Champ visuel			
Achromatopsie			
Cécité			
Vitre opacifiée			
Vision stéréoscopique (le cas échéant)			
Examen des champs visuels			

Sens chromatique { Tables pseudo-isochromatiques
Laines colorées de Holmgren :
Lignes de la carte de la vision des couleurs

REMARQUES GÉNÉRALES SUR TOUTE AFFECTION DÉPISTÉE OU ANOMALIE RENCONTRÉE

EXAMENS SPÉCIAUX

(Épreuve d'attitude au casque à dépression, hospitalisation, etc.)

CONCLUSIONS GÉNÉRALES ET DÉCISION

Signature du médecin : _____
Date : _____
N° de dossier : 6-4049-9

cdt Auguste

MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE
Secrétaire d'Etat aux Forces Armées "Air"
-:-:-:-:-
DIRECTION DU SERVICE DE SANTE DE L'AIR

REPUBLIQUE FRANCAISE
PARIS, le 9 Septembre 1948

2 Boulevard Victor PARIS (15°)

N° 6 312 SSA/2
Clt 66 04

2ème MODIFICATIF A L'INSTRUCTION
N° 2600/SSA/2 DU 30 DECEMBRE 1947 SUR
L'APTITUDE PHYSIQUE AUX EMPLOIS DU PER-
SONNEL NAVIGANT DE L'ARMEE DE L'AIR A
CERTAINS EMPLOIS N'EXIGEANT PAS OBLIGA-
TOIREMENT LA DETENTION D'UN BREVET MILI-
TAIRE DU PERSONNEL NAVIGANT.
-:-:-:-:-

I- L'Instruction N°2600/SSA/2 du 30 Décembre 1947 stipule que l'Ad-
mission dans toute spécialité du Personnel Navigant de l'Armée de
l'Air nécessite la réunion préalable des conditions médicales d'ap-
titude physique générale et mentale donnant le profil médical du
type :

E V A S I F X
I I I I I I I

telles qu'elles se trouvent définies par l'Instruction provisoire sur
l'aptitude au service militaire.

Il est apparu que la définition du profil médical V était trop
imprécise à l'égard des exigences particulières à requérir du Person-
nel Navigant en ce qui concerne la vision. L'application stricte des
prescriptions de l'Instruction N°2600 a entraîné des divergences d'in-
terprétation provenant de la difficulté de faire coïncider dans tous
les cas le profil-médical V et le profil-aviation S V A.

En conséquence, les modifications suivantes sont à apporter
au texte de l'Instruction :

a) - Le 2ème paragraphe est à supprimer et à remplacer par le
suivant :

2/"L'admission dans toute spécialité du Personnel Navigant
de l'Armée de l'Air nécessite la réunion préalable des conditions
médicales d'aptitude physique générale et mentale donnant le profil
médical du type :

E A S I F X
I I I I I I

telles qu'elles se trouvent définies par l'Instruction provisoire
sur l'aptitude au service militaire (Cf: Instruction N°1306/SSA/2
du 18 Février 1948 et préalablement vérifiées par le Médecin-chef
de la Formation, Unité ou Service auquel appartient le candidat .

af. 24049-11

1

"La catégorie V n'intervient pas dans la classification et en ce qui concerne les fonctions visuelles, seules entrent en ligne de compte pour l'acuité visuelle et la perception des couleurs les profils "aviation ci-après définis".

- b) TITRE I - Paragraphe II : Examen Ophtalmologique :
STANDARDS D'ACUITE VISUELLE.

Standard de vision N°1

(Sans Changement)

Standard de vision N°2

Remplacer le texte primitif par le suivant :

"L'acuité visuelle doit être égale au moins à 8/10 pour chaque œil pris isolément et sans correction par les verres (1).
"Toute esophorie supérieure à 10 dioptries prismatiques, toute exophorie supérieure à 5 dioptries prismatiques, toute hyperphorie supérieure à une dioptrie prismatique est éliminatoire (2).

"Toutefois à l'occasion des examens révisionnels, il sera toléré une acuité visuelle égale au minimum à 5/10 corrigible, à 10/10 par les verres correcteurs pour tout œil dont l'acuité visuelle sans être inférieure à 5/10 n'atteint pas 8/10.

Standard de vision N°3

(sans changement)

- II - Par décision de l'Etat Major de l'Armée de l'Air dans le profil aviation exigé lors des examens révisionnels des pilotes d'Avion de transport et de liaison, le standard de perception des couleurs est ramené de $\frac{3}{1} \text{ C A}$ à $\frac{8}{2} \text{ C A}$.

D'autre part, un profil-aviation spécial est attribué aux Radiotélégraphistes de bord d'avion de transport et de liaison.

/

- 1 - L'acuité visuelle doit être mesurée au moyen de la série des optotypes de LANDOLT présentés à l'aide de l'optomètre de BEYNE, éclairés à 15 lux et examinés à la distance de 5 mètres.
2 - Les hétérophories doivent être recherchées par la méthode du cylindre MADOX, à la distance de 5 mètres.

24049-12

Le tableau annexe à l'Instruction N°2600 est à modifier comme suit :

EMPLOIS TENUS	aptitude physique générale	Acuité visuelle	Perception des couleurs	Acuité auditive
Pilote d'Avion de transport et de liaison.....	1	2	2	2
Radiotélégraphiste de bord (avion de guerre)	2	2	2	I
Radiotélégraphiste de bord (avion de transport et de liaison).....	2	3	2	I
Radiotélégraphiste et navigateur	2	2	2	I

24049-13

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Service de santé de l'Air.

Instruction sur l'aptitude physique au service dans le personnel navigant de l'armée de l'air.

Documents abrogés : *Instruction provisoire n° 678/S. S. A.-2/E.-M. G. A. du 20 juin 1944 (B. O. Air, 1945, page 3941) et tous décrets, instructions, circulaires ou notes rectificatives antérieurs non conforme aux prescriptions ci-après.*

Classement alphabétique : *Aptitude physique.*

Classement méthodique : *Volume 571, à créer.*

N° 2000-S. S. A./2

Paris, le 30 décembre 1947.

1. La détermination de l'aptitude physique aux différentes spécialités du personnel navigant de l'armée de l'air comporte un examen médical général et des examens spéciaux (ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie, électro-cardiologie, neurologie, radiologie, épreuves de tolérance aux hautes altitudes, etc.) pratiqués dans un centre d'examen médical du personnel navigant de l'aviation.

2. L'admission dans toute spécialité du personnel navigant de l'armée de l'air nécessite la réunion préalable des conditions médicales d'aptitude physique générale et mentale donnant le profil médical du type

$\frac{E}{1}$	$\frac{V}{1}$	$\frac{A}{1}$	$\frac{S}{1}$	$\frac{I}{1}$	$\frac{F}{1}$	$\frac{X}{1}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

telles qu'elles se trouvent définies par l'instruction provisoire sur l'aptitude au service militaire et préalablement vérifiées par le médecin-chef de la formation, unité ou service auquel appartient le candidat.

3. Ce profil médical est complété par un profil-aviation, en rapport avec les conditions médicales d'aptitude physique complémentaires définies par la présente instruction et correspondant à la réunion d'une série de standards particuliers à l'armée de l'air :

- standards d'aptitude physique générale n° 1 et 2 (SGA/1 et SGA/2) ;
- standards d'acuité visuelle n° 1, 2 et 3 (SVA/1, SVA/2 et SVA/3) ;
- standards de perception des couleurs n° 1 et 2 (SCA/1 et SCA/2) ;
- standards d'audition n° 1, 2 et 3 (SAA/1, SAA/2 et SAA/3).

Le profil-aviation est établi à la suite des constatations faites au cours des examens médicaux généraux et spéciaux, subis au centre d'examen médical du personnel navigant de l'aviation. Il est reproduit sous une forme identique à celle adoptée pour le profil-médical. Exemple :

Profil-aviation :	$\frac{SGA}{1}$	$\frac{SVA}{2}$	$\frac{SCA}{1}$	$\frac{SAA}{3}$
-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Ce profil-aviation est inscrit comme conclusion de l'examen médical sur le livret médical d'archives, ouvert lors de l'examen médical initial de tout candidat au personnel navigant ou à l'occasion des examens périodiques de contrôle de la persistance de l'aptitude physique d'un membre du personnel navigant.

Il est également reproduit sur le compte rendu d'examen dont un duplicata est obligatoirement adressé au Service central, mécanographique de l'armée de l'air, pour mise à jour de la fiche mécanographique de l'intéressé. Lorsqu'il existe un motif d'inaptitude, l'indication du standard dans lequel entre la cause de l'inaptitude est affectée du chiffre 0. Celle-ci n'est pas autrement précisée sur les duplicata de compte rendu adressés au commandant de la formation, unité ou service auquel appartient l'intéressé, ainsi qu'au ser-

24049-14

Toute ésophorie supérieure à 10 dioptries prismatiques, toute exophorie supérieure à 5 dioptries prismatiques, toute hyperphorie supérieure à 1 dioptrie prismatique est éliminatoire (1).

Standard de vision n° 3 (SVA/3).

L'acuité visuelle doit être égale au moins à 5/10" pour chaque œil pris isolément et sans correction par des verres, ou au minimum 3/10" corrigible à 8/10" par les verres correcteurs pour tout œil dont l'acuité visuelle, sans être inférieure à 3/10", n'atteint pas 5/10" (2).

B) Standards de perception des couleurs.

Standard n° 1 (SCA/1).

Le candidat doit présenter une perception normale des couleurs, celle-ci étant examinée à l'aide des tables pseudo-isochromatiques d'Ishihara (7^e édition et suivantes) à l'exclusion de toute autre méthode.

Standard n° 2 (SCA/2).

Le candidat doit être capable de distinguer correctement les feux rouges, verts et blancs utilisés dans la navigation aérienne. L'examen sera pratiqué, pour les sujets commettant des erreurs au cours de la lecture des tables pseudo-isochromatiques d'Ishihara, à l'aide d'une lanterne à feux colorés présentant au candidat la lumière transmise par des écrans colorés éclairés à 5 lux, correspondant à la couleur des feux utilisés dans la navigation aérienne, examinés durant une seconde et vue à la distance de 5 mètres, sous un angle visuel de trois minutes (3).

Les feux ne seront présentés qu'une seule fois, un par un. Tout sujet commettant une erreur dans la reconnaissance du rouge-aviation, du vert-aviation et du jaune-aviation sera obligatoirement éliminé. Aucune tolérance ne sera admise, aucune nouvelle présentation des feux ne sera accordée (4).

(1) Voir note (7) de la page 4.

(2) Voir note (6), page 4.

(3) Les couleurs des feux de signalisation utilisés dans la navigation aérienne sont le rouge-aviation, le jaune-aviation et le vert-aviation définis par la Commission internationale de l'éclairage (Cambridge, 1931) et caractérisés par les valeurs approximatives suivantes de la longueur d'onde et de la saturation, le point d'égale énergie étant adopté comme point de référence colorimétrique :

COULEURS.	LONGUEUR D'ONDE DOMINANTE		SATURATION PAS INFÉRIEURE en % à
	PAS INFÉRIEURE A	PAS SUPÉRIEURE A	
Rouge-aviation.	0,610	—	99 p. 100
Jaune-aviation.	0,584	0,594	97 p. 100
Vert-aviation.	0,495	0,545	42 p. 100

Le blanc aviation n'a pas encore été défini en coordonnées trichromatiques. Ce terme est employé pour désigner des couleurs blanches ou la couleur non modifiée d'une lumière incandescente.

(4) Le médecin expert inscrira sur le livret médical du candidat le résultat de cet examen sous la mention : *Vision des couleurs anormales mais compatible avec la sécurité* (si le candidat satisfait aux conditions du standard 2) ou bien : *Vision des couleurs anormales et incompatible avec la sécurité* (si le candidat ne satisfait pas aux conditions du standard 2) et cela indépendamment de la décision d'aptitude prise à l'égard de l'intéressé pour ce motif, aux fins de classement du sujet dans les divers emplois qu'il peut être appelé à occuper, au sol, dans son unité, formation ou service.

24049-18

que de l'armée de l'air, au commandant de la formation, unité ou service dont relève l'intéressé, ainsi qu'au médecin de l'unité, soit un compte rendu d'aptitude indiquant le profil-aviation de l'intéressé, et dont la durée de validité est expressément limitée à un an ou à deux ans suivant l'emploi occupé ou postulé, soit un compte rendu d'inaptitude temporaire dont la durée ne peut excéder trois mois (1), soit un compte rendu d'inaptitude définitive au personnel navigant.

Lorsque le profil-aviation de l'intéressé s'est trouvé modifié et ne répond plus aux qualités physiques requises pour sa spécialité, il est joint aux comptes rendus adressés au Service du personnel de l'armée de l'air et à la Direction du service de santé de l'air un rapport succinct précisant éventuellement les tolérances que l'on peut consentir, eu égard à la nature de l'infirmité en cause, et sur les possibilités éventuelles de reclassement du sujet dans une autre spécialité. En aucun cas, les dérogations consenties ne devront faire tomber l'aptitude physique du sujet au-dessous des standards d'aptitude prévus par les accords internationaux d'aéronautique civile.

Le Secrétaire d'Etat aux forces armées « Air »,

MAROSELLI.

TABLEAU DES STANDARDS REQUIS DANS LES SPÉCIALITÉS DU PERSONNEL NAVIGANT.

Les standards à requérir pour les emplois du personnel navigant sont les suivants :

SPÉCIALITES.	APTITUDE PHYSIQUE générale.	ACUITE VISUELLE.	PERCEPTION DES COULEURS.	ACUITE AUDITIVE.
Elève pilote.	1	1	1	1
Pilote d'avion de guerre.	1	1	1	1
Pilote d'avion de transport, de liaison et de planeur lourd.	1	2	1	2
Pilote d'avion léger et de planeur léger.	2	2	2	2
Navigateur.	2	2	2	2
Bombardier.	1	2	2	2
Radiotélégraphiste de bord.	2	2	2	1
Radiotélégraphiste navigateur.	2	2	2	1
Mécanicien volant.	2	3	2	2
Convoyeuse de l'air.	2	3	2	3
Parachutiste d'essai.	1	1	2	2

N.B. — Un règlement particulier fixera l'aptitude physique aux fonctions de contrôleur de piste et de contrôleur d'aérodrome.

(1) Sauf pour certains cas particuliers : fractures du crâne, commotions cérébrales, paludisme récidivant, asthénie marquée, etc., où la durée de l'inaptitude temporaire peut être portée à 4 ou 6 mois.

27049-21

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

1^{re} modificatif à l'instruction n° 2600 S. S. A/2 du 30 décembre 1947 (R. O. Air, 1948, page 8) sur l'aptitude physique au service dans le personnel navigant de l'armée de l'air.

1° Remplacer le titre de l'instruction par le titre suivant :

« Instruction sur l'aptitude physique aux emplois du personnel navigant de l'armée de l'air et à certains emplois n'exigeant pas obligatoirement la détention d'un brevet militaire du personnel navigant. »

2° Ajouter un paragraphe 6 aux dispositions générales (à la suite du paragraphe 5 se terminant par... « des besoins en spécialistes »).

« 6. L'aptitude physique à certaines fonctions ou à l'exécution de certains services par du personnel de l'armée de l'air, qui ne détient pas obligatoirement un des brevets militaires du personnel navigant (pilote de planeur léger, convoyeuses de l'air), est également déterminée par la présente instruction. »

3° Ajouter in fine à la suite du dernier paragraphe de l'instruction :

« Le personnel visé au paragraphe 6 des dispositions générales, est soumis à un examen médical initial d'aptitude physique. Il doit également subir des examens révisionnels :

« — en tout temps à la demande du commandement;

« — suivant une certaine périodicité, variant avec les fonctions ou les services accomplis.

« Cette périodicité est fixée à un an pour le personnel volant comme pilote sur planeur léger et à deux ans pour les convoyeuses de l'air. »

« Les examens initiaux et les examens révisionnels sont effectués :

« — pour les pilotes de planeur léger, par les médecins de l'air des formations aériennes;

« — pour les convoyeuses de l'air par les centres d'examen médical du personnel navigant. »

4° Remplacer le tableau annexé à l'instruction par les deux tableaux ci-après :

I. — TABLEAU DES STANDARDS REQUIS DANS LES EMPLOIS TENUS PAR LE PERSONNEL NAVIGANT.

Les standards à requérir pour les emplois du personnel navigant sont les suivants :

EMPLOIS TENUS.	APTITUDE PHYSIQUE générale.	ACUITÉ VISUELLE.	PERCEPTION des COULEURS.	ACUITÉ AUDITIVE.
Elève pilote.	1	1	1	1
Pilote d'avion de guerre.	1	1	1	1
Pilote d'avion de transport et de liaison.	1	2	1	2
Pilote d'avion léger.	2	2	2	2
Navigateur.	2	2	2	2
Bombardier.	2	2	2	2
Radiotélégraphiste de bord.	2	2	2	1
Radiotélégraphiste navigateur.	2	2	2	1
Mécanicien volant.	2	3	2	2
Parachutiste d'essai.	1	1	2	2

N. B. — Les standards ci-après sont requis du personnel possesseur du brevet militaire de pilote d'avion, candidat au brevet de pilote militaire de planeur léger ou détenteur de ce brevet : 1, 2, 1, 2.

4049-23

Incl 6 25

Extrait de *La Médecine Aéronautique*, N° 4, Janvier 1947.

Le comportement de la parallaxe stéréoscopique en anoxémie *

par DUGUET (J.)

Médecin-Commandant

Il a été beaucoup discuté de l'importance de la vision stéréoscopique pour l'aviateur, et certains auteurs se sont autrefois longuement attachés à en démontrer l'intérêt pour l'exécution correcte de cette manœuvre toujours délicate que constitue l'atterrissage.

Il est de fait que, en raison de leur inertie, les altimètres n'inscrivent leurs indications qu'avec un certain retard lorsque l'avion se trouve en montée et en descente rapides et continues. Le pilote ne peut ainsi compter que sur son appréciation personnelle de la profondeur au moment où, amorçant sa prise de terrain, il doit calculer la hauteur à laquelle il commencera son arrondi, et la distance à laquelle il posera les roues de son avion afin d'atterrir correctement, c'est-à-dire ni brutalement, ni trop long, ni trop court.

On a donc cru devoir rapporter, autrefois, une grande partie des accidents et incidents survenant au cours des atterrissages à une vision stéréoscopique défectueuse (1). Des statistiques ultérieures ayant abaissé considérablement la proportion de ces accidents imputables au personnel, il a fallu réviser cette opinion. D'ailleurs, JONGBLOED, adoptant une position inverse, n'avait pas tardé à soutenir et démontrer que même la vision binoculaire n'est pas indispensable à la réalisation d'un atterrissage correct, pour autant que le pilote soit convenablement entraîné. Observant un certain nombre d'aviateurs qui accomplirent chacun cinq atterrissages, le premier avec l'aide des deux yeux, les suivants avec l'œil gauche obturé, il ne peut noter de différences appréciables dans l'exécution technique de la manœuvre.

Il semble que les divergences d'opinion ainsi manifestées proviennent pour une part d'une certaine confusion dans ce que l'on convient d'appeler « la vision stéréoscopique ». En réalité, il faut distinguer la perception du relief et des distances du sens stéréoscopique. La pre-

(*) Travail du Centre d'Examen médical du Personnel Navigant de l'Aviation de Paris.

(1) LAMPLUGH (1932) a attribué 50 pour 100 des incidents d'atterrissage à une fausse appréciation de la distance au moment du redressement de l'avion et 30 pour 100 seulement à une cause matérielle. Avant lui, SELZ indiquait une proportion de 60 pour 100, et CLEMENTS et ANDERSON arrivaient même à 80 pour 100 d'incidents imputables au personnel.

mière de ces deux fonctions repose à la fois sur la perception mentale de l'excitation de points disparates de la rétine (diplopie physiologique), en rapport avec l'exercice normal de la vision binoculaire, et sur l'intervention d'une série de facteurs acquis par l'éducation et affinés par l'entraînement : dimensions relatives des images rétinienne, parallaxe de mouvement, perspectives terrestre et aérienne, etc..., qui permettront au borgne anatomique ou fonctionnel de conserver ou de retrouver une certaine notion du relief et des distances. Le sens stéréoscopique naît, au contraire, de la projection et de l'analyse mentale des images rétinienne légèrement dissemblables, du fait de l'écart binoculaire, reçues simultanément par l'œil droit et par l'œil gauche. Il constitue un acte purement psychologique, nécessitant une forte fu-



Fig. 1. — Vision stéréoscopique.

Il est évident que la vision stéréoscopique est une fonction psychologique, qui dépend de la perception mentale de l'excitation de points disparates de la rétine. Elle est donc une fonction de la vision binoculaire, et elle est en même temps une fonction de la vision unoculaire, car elle dépend de la perception mentale de l'excitation de points disparates de la rétine.

La vision binoculaire et dépendant pour beaucoup de ce que l'on a nommé « l'appel des images » présentées à l'analyse mentale. C'est à son propos que l'auteur a pu écrire que la vision stéréoscopique était une vision binoculaire anormale, impliquant une adaptation particulière de

24049-27

- 3 -

l'appareil visuel et un effort cérébral dont tous les sujets ne sont pas également capables.

L'effet stéréoscopique est fonction de la différence existant entre l'angle α sous lequel sont vus par l'œil droit deux points A et B , inégalement éloignés, et l'angle α' sous lequel l'œil gauche aperçoit ces deux mêmes points (fig. 1); la différence algébrique entre α et α' constitue la *parallaxe stéréoscopique* existant entre les points A et B . L'acuité stéréoscopique est mesurée par la plus petite valeur à laquelle peut descendre cette différence angulaire, tout en laissant encore subsister une sensation de différence de profondeur entre A et B , et qui constitue la *parallaxe stéréoscopique limite*. Elle représente une constante physiologique propre à chaque individu, encore qu'amélio-



FIG. 2. — Test d'acuité stéréoscopique.

Les stéréogrammes sont construits à grande échelle, puis réduits photographiquement. Ils donnent à examiner une silhouette principale figurant un monument, un navire, et une série de silhouettes secondaires constituées par un ballon, une croix, un triangle, une barre. La position des silhouettes secondaires, par rapport à la silhouette principale, a été calculée de façon telle qu'elles apparaissent en avant ou en arrière de celle-ci d'une quantité correspondant à une parallaxe stéréoscopique angulaire déterminée. Le sujet doit indiquer dans quel plan se trouve chacune des silhouettes secondaires par rapport à la silhouette principale (en cartouche, une partie du stéréogramme a été grossie deux fois, afin de montrer le détail des silhouettes secondaires).

Les stéréoscopes utilisés pour l'examen de tels stéréogrammes doivent posséder des objectifs constitués par des systèmes de dioptries centrés bien corrigés. Le couple stéréoscopique se trouvant près de leur foyer, l'image est vue très éloignée; la convergence n'intervient plus et le relâchement de l'accommodation doit être complet pour que les images soient vues avec netteté.

table par l'entraînement, et est généralement sans correspondance avec la valeur de l'acuité visuelle binoculaire.

Divers procédés sont utilisés pour apprécier la valeur de la parallaxe stéréoscopique. Les tests à aiguilles (appareils de Brooksbank, de Brabant, de Howard-Dolman) ont pour principe de rechercher la ca-

pacité du sujet à aligner sur un même plan frontal des cylindres mobiles de diamètre déterminé, vus et déplacés à la distance de 5-6 mètres. KOCH a utilisé, pour la sélection des télémetristes, un procédé anaglyphique (stéréoscope coloré de Rollman). La méthode la plus précise demeure l'emploi de stéréogrammes spécialement construits à cet effet et représentant des objets vus à des distances différentes dont l'écart correspond à une parallaxe calculée par avance (fig. 2). Les stéréogrammes isolent ainsi le phénomène purement psychologique de la vision stéréoscopique de tous les facteurs physiologiques accessoires (1).

Le sens stéréoscopique est inégalement développé suivant les individus. Dans une série de 104 candidats-aviateurs et aviateurs confirmés, jeunes et emmétropes, nous avons relevé les parallaxes stéréoscopiques limites suivantes (2) :

Bas de vision stéréoscopique	10 %
Parallaxe de 10 secondes	15 %
Parallaxe de 15 secondes	30 %
Parallaxe de 30 secondes	11 %
Parallaxe de 20 secondes ou moins	55 %

Le sens stéréoscopique, représentant une opération mentale complexe, il est intéressant de rechercher quelle peut être l'influence de l'anoxie sur son comportement en altitude. WILMER et BENENS (1918), examinant au caisson à dépression, à l'aide d'un stéréoscope ordinaire, trois sujets possédant un sens stéréoscopique normal et trois sujets subnormaux, ont constaté un trouble de cette fonction en altitude chez un sujet de chacun de ces deux groupes. Mais la technique utilisée par ces auteurs manque de précision et leur compte-rendu d'expérimenta-

(1) Les appareils à aiguilles présentent l'inconvénient de laisser intervenir le sens de l'observation et un certain nombre de facteurs secondaires de la vision du relief et des distances (dimensions des images rétinienne, parallaxe de mouvement, etc...). Leurs indications sont donc très relatives et CANTONNET a constaté que des individus possédant une vision binoculaire normale peuvent donner des réponses variables, alors que d'autres, présentant un équilibre oculomoteur sans altération, arrivent parfois à des résultats relativement bons. D'autre part, l'épreuve qui consiste à rendre nulle une parallaxe est plus facile que l'évaluation d'une différence de profondeur; elle permet à un sujet entraîné de réaliser une moyenne d'erreurs très faible, correspondant à une parallaxe de 3 à 4 secondes.

BEYNE et MONNIER, examinant 100 sujets jeunes et emmétropes à l'aide des stéréogrammes et de l'appareil à aiguilles de Howard-Dolman, n'ont trouvé aucune corrélation entre les mesures de parallaxe stéréoscopique faites par ces deux méthodes et concluent à l'intervention de divers facteurs physiologiques différents de la vision des distances (Beyne et Monnier, *La vue en altitude*, sous le patronage de la vision du relief et des distances, par l'auteur, 1926, à paraître).

Les mesures ont été faites à l'aide des stéréogrammes du Service Géographique National, examinés avec le stéréoscope S.O. 31. Elles utilisent une autre technique, mieux que la précédente, mais elles ne sont pas encore suffisamment précises de l'ordre de 3-4 secondes.

don demeure assez peu explicite (1). BREMER (1944) à l'aide de l'appareil anaglyphique de Koch les modifications de la vision spatiale en altitude (2). Les recherches furent effectuées sur deux sujets de 19 à 24 ans, soumis au caisson à dépression à des altitudes fictives de 5.000, 6.000 et même dans certains cas 7.000 mètres. Les variations du sens de la vision spatiale, par rapport aux valeurs notées au sol, n'apparaissent que très peu de temps, deux minutes environ, avant l'apparition du collapsus dû au mal des hauteurs.

Nous avons voulu se servir de plus près le problème en recherchant la valeur de la parallaxe stéréoscopique en altitude à l'aide des stéréogrammes du Service Géographique National, examinés avec le stéréoscope S.O.M. Sept sujets de 17 à 40 ans, emmétropes ou corrigés, furent soumis au caisson à dépression à une altitude fictive de 6.000 mètres, les mesures d'acuité stéréoscopique étant faites au cours de paliers à des altitudes intermédiaires ou directement à 6.000 mètres (vitesse ascensionnelle de 10 mètres/secondes). La parallaxe stéréoscopique limite était obtenue en prenant, après vision de chaque palier de deux stéréogrammes différents, la valeur angulaire parallactique correspondant à la reconstruction de la dernière figure pour laquelle le sujet parvenait à identifier correctement la position des quatre silhouettes secondaires par rapport à la silhouette principale.

Quatre sujets ont conservé la même acuité stéréoscopique pendant toute la durée de l'épreuve :

1° M., 28 ans. Parallaxe stéréoscopique au sol : 20". Au cours de paliers successifs à 1.500, 3.500, 4.500, 5.500 et 6.000 mètres, la parallaxe demeure à 20" (fig. 3).

2° C., 17 ans. Parallaxe stéréoscopique au sol : 20". A 6.000 m. 20".

3° H., 21 ans. Parallaxe stéréoscopique au sol : 30". A 6.000 m. 30".

4° R., 40 ans. Parallaxe stéréoscopique au sol : 20". A 6.000 m. 20".

(1) WILSON, W. H. — BREMER, C. — The effect of altitude on spatial location. *Arch. of the Amer. Med. Assoc.* 126, 1938, 71 (19) — 1939-1940.

(2) BREMER, C. — Das Höhenvermögen im Linsenbuck. *Leibniznachr.* 1944, 4, 224-229-230.

La parallaxe de William Koch consiste à examiner deux demi-images d'une même scène, prise à l'équidistance. L'une de ces images est la partie de gauche, l'autre la partie de droite, prise à deux fois la distance de l'une des images par rapport à l'observateur. L'observateur, placé devant le dispositif, voit les deux images se superposer. L'objet est ainsi vu sous deux angles différents, ce qui permet de constater la profondeur. La parallaxe stéréoscopique est la distance entre les deux images, pour une même distance de l'observateur à la scène. Elle est exprimée en centimètres.

Deux sujets ont présenté au cours de l'épreuve, vers 4.000 mètres, une élévation temporaire de la parallaxe limite, sans aucun signe concomitant de déficit psychique ou de mal des hauteurs. L'ascension fut poursuivie et les mesures de parallaxe faites à 6.000 mètres montrèrent une récupération complète (fig. 3) :

5° C..., 38 ans. Parallaxe stéréoscopique au sol : 45". A 3.000 m. : 45". A 4.000 m., la parallaxe s'élève à 80". A 5.000 et à 6.000 m., elle est à nouveau de 45".

6° R..., 40 ans. Parallaxe stéréoscopique au sol : 30". A 3.000 m. : 30". A 4.000 m. : 60". A 5.000 m. : 80". A 6.000 m., la parallaxe

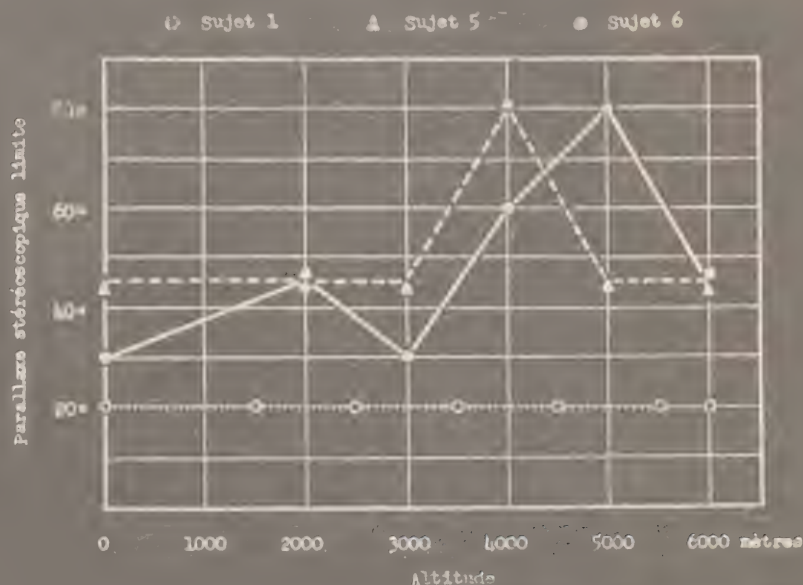


FIG. 3. — Comportement de la parallaxe stéréoscopique limite lorsque croît l'altitude.

revient à 45". Le sujet, cyanosé mais parfaitement lucide, prend son inhalateur d'oxygène dès la fin de l'examen stéréoscopique.

Chez notre dernier sujet, l'épreuve fut encore plus démonstrative :
7° B..., 23 ans. Parallaxe stéréoscopique au sol : 20". Ascension directe à 6.000 mètres avec une vitesse ascensionnelle de 10 mètres seconde. A cette altitude, le sujet se penche sur le stéréoscope et balbutie des explications confuses sur la position des silhouettes secondaires de la première figure qui lui paraissent toutes situées en avant de la silhouette principale. La parole est lente et saccadée; légère pâleur du visage. On redescend à 5.000 mètres; le déficit psychique disparaît aussitôt et la parallaxe stéréoscopique, précédemment incal-

culable, revient à 20". Remonté à 6.000 mètres après un court palier à 5.000 mètres, le sujet se comporte cette fois normalement et conserve une parallaxe de 20" à cette altitude.

CONCLUSIONS

Le sens stéréoscopique paraît être une fonction mentale particulièrement résistante à l'anoxie.

Les sujets examinés par HEINKE avec une technique moins précise que la stéréogrammétrie ne présentèrent de perturbations notables de la vision spatiale qu'au seuil du collapsus par mal des hauteurs.

Notre expérimentation n'a pas été poussée jusqu'au stade pré-syncopal de l'anoxie, car nous n'avons pas dépassé l'altitude de 6.000 mètres, mais nous n'avons pu constater chez aucun de nos sujets une différence appréciable entre les valeurs de la parallaxe stéréoscopique limite mesurée au sol et à 6.000 mètres. Toutefois, il est intéressant de noter la légère parésie psychique d'ordre anoxique provoquée chez certains sujets par le franchissement du seuil physiologique d'adaptation normale à l'altitude, vers 4.000 mètres, et manifestée par le relèvement passager de la parallaxe stéréoscopique limite.

Manuscrit reçu le 13 novembre 1946.

0514067



REF ID: A61-000

AMZ

REPORT NO. IR-84-48

WOGS--INTELLIGENCE REPORT

LD NO.

SUBJECT: Aeronautical, medical or organization in France

FROM: AA, Paris

REFERENCES:

EVALUATION: B-2

DATE OF INFORMATION: 13 Oct - 20 Oct 48

DATE OF REPORT: 10 November 1948

INCL 7 (dup) PREPARED BY: PATRICK J. WESS, Captain, USAF

SOURCE: Col Grandpierre, Col Duguet

SUMMARY OR SID REPORT:

The French aeronautical-medical or organization which is under the Air Ministry is outlined in this report. The directors of the different sections and those men considered most interesting by representative of the Air Technical Liaison Officer were interviewed. The following French aero-medical forms are enclosed and explained;

0514067

af-24049

a. Aero-medical or organizational chart

b. Directors of the different laboratories and the number of workers in each

c. The French medical examination for pilots and air crew

d. French medical booklet showing the minimums or requirements to pass the examination

e. Audio ram test

f. Depth-perception test using a French stereoscope and designed by Colonel Doctor Duguet

g. Medical record jacket

NOTE: This document contains information affecting the national defense of the United States within the meaning of the Espionage Act, 50 U.S.C. 31 and 32, as amended. Its transmission or the revelation of its contents in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

UNCLASSIFIED

UNCLASSIFIED

MANUFACTURED BY OLD TOWN PAPER & CARBON COMPANY, BROOKLYN, N.Y. JANUARY 14 1948

U. S. Air Force

UNCLASSIFIED

REPORT NO. IR-84-48

PAGE NO. 2

Distribution by Originator: USAF, AA Paris

7 Incls. (original and 1 positive copy of each)

1, Form 288, French Medical Result Form

2, Audio ram test

3, French Air Force Physical Examination

4, Requirements or minimum on Physical Examination

5, French Aero-Med Organization Chart

6, Report by Col Duguet on Stereoscope depth-perception

7, Medical Envelope

436731

ARMY MEDICAL LIBRARY
WASHINGTON, D. C. U.S.A.

APPROVING OFFICER:
F. B. Valentine
Colonel, USAF
Air Attache

NOTE: This document contains information affecting the national defense of the United States within the meaning of the Espionage Act, 50 U.S.C. 31 and 32, as amended. Its transmission or the revelation of its contents in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

UNCLASSIFIED

UNCLASSIFIED

1. On 13 October 1948 a member of the Air Technical Liaison Office interviewed General Clerc's Medical Division and the following information was obtained on the French Aeronautical-Medicine Division of the French Air Ministry:

a. General Clerc is director of the "Service of Health for Air" which is directly under the French Air Minister. (See inclosure #5) Under General Clerc is the most important French Aero-Medical Bureau - "Service Technique" which is broken down into four separate units:

- (1) Center of Studies of Aeronautical Biology (C.E.B.A.)
- (2) The Algerian Laboratory
- (3) The Nancy Laboratory
- (4) Center Medical Examination of Aviation Personnel in Paris (C.E.M.N.P.)

b. C.E.B.A. is a small laboratory located at 24 Blvd. Victor, Paris, France. There are a total of approximately 40 personnel working in this laboratory under Colonel Grandpierre who is the director. The following personnel are the most important and were interviewed:

- (1) Colonel Grandpierre - Director
- Commandant Lemaire - Physiology
- Commandant Gagnet - Physiology, Ultra Sound, and Vibration
- Lt. Colonel Gallauin - Documentation
- Lt. Biger - Biological Chemistry
- Lt. Brice - Equipment

(a) Lt. Brice at present is experimenting with a new oxygen system. He is trying to combine all the best features of the German, English, and American masks or systems into one new French type. This new French mask is still in the "drawing board" stage but he has promised a full report will be given this office when the results are obtained and the mask is beyond the prototype stage.

(b) Lt. Colonel Gallauin in the documentation department has had many obstacles to overcome. Primarily it is the lack of funds to obtain books, documents, etc., and to have a complete library or reference file. He has overcome this by not purchasing every book or article written on aero-medicine but by carrying summaries on the above items and when reference is needed on a definite subject, to then purchase the book. He has many articles on Russian aero-medicine which have been translated to French and are very interesting. These articles may be obtained if needed.

(c) Colonel Grandpierre is supervising the building of a centrifugal machine which is expected to be in operation sometime in 1950. This machine is similar to the type that has been discarded at Wright Field as unsatisfactory.

2. The Algerian Laboratory, under Doctor Malmejac, came into importance when the Germans occupied France. Experiments were carried on in Algeria from 1940 through 1944. When France was liberated most of the medical personnel returned to Paris but left the equipment in Algeria. Doctor Malmejac now has a total of 20 persons working under him. All desert conditions, etc., are tested in this laboratory.

3. The Nancy Laboratory is headed by Doctor Franck who specializes in psychology. This laboratory has a total of about 20 personnel also. It was used chiefly during the war because of its location and the nearness to the actual combat conditions.

4. C.E.M.N.P. (Center Medical Examination of Aviation Personnel in Paris) is under Colonel J. Dugnet. There are a total of 24 personnel working there of which the following are the most important:

- a. Colonel J. Duguet - Director
Medicine-Commandant Falcomet
Medicine-Captain Bordinaud
Doctor Neger
Doctor Plas

b. Colonel Duguet is a Doctor of Medicine and specializes in Ophthalmology, Medicine-Commandant Falcomet in Otology, Medicine-Captain Bordinaud in General Medicine, Doctor Neger in Ophthalmology and Dr. Plas in Cardiology.

c. In addition, to the military doctors, there is a staff of four noted civilian doctors who are under French Air Force contract for consultation purposes. The C.E.M.N.P. controls or actually gives all physical examinations to pilots both civilian and military. Throughout France there are 400 French civilian doctors who have been accredited by the French Air Ministry and C.E.M.N.P. to give physical examinations for civilian private pilot licenses. These examinations for private pilots, however, must pass through Colonel Duguet's office before final approval and issuance of a private license. Actually Colonel Duguet's office gives physical examinations for civilian-commercial license, civilian-transport license, and French Air Force pilots and crew.

5. Inclosure No. 3 is the current physical examination given to all French Air Force personnel. Inclosure No. 4 lists the requirements or minimums which must be achieved in the examination. Inclosure No. 1, "Form 268" is filled out in quadruple by the examining doctor showing the results. Distribution is as follows:

- a. 1st copy - stays with the examining officer
- b. 2nd copy - goes to the Squadron Commanding Officer
- c. 3rd copy - goes to the individual concerned
- d. 4th copy - goes to the Squadron Medical Officer

Through this distribution of Form 268 everyone concerned is informed.

6. Inclosure No. 2 is a sample copy of the audiogram test. Every pilot and crew member is given the audio test. It seems that Doctor Duguet has tried several methods to insure an accurate test. When the audiogram was initially used the person to be examined was placed in a soundproof room and with the aid of an interphone was asked if he were ready for the test. This proved inaccurate because of the interphone sound involved. Now they have discontinued using the interphone and are using an electrical sign that alerts the examinee telling him that the test is in progress. The push-button is still employed to notify the doctor that the sound has completely diminished or has just started, whatever the case may be. With the French apparatus they have put into use a micro-switch which automatically stops the volume knob on the outside, thus giving a more accurate test. The name of the machine is "Audimetre" type S.A. C-4 N.916.

7. Another interesting test given every examinee is the cardiac examination. This is recorded temporarily on a scope and if examinee does not come up to the minimum requirements a photograph is made of the scope. If the applicant is a civilian this record is kept in case of an "unexplained crash".

8. The test for depth-perception has been changed from the American type of lining up posts from a distance, (inclosure No. 6). Colonel Duguet has employed a stereoscope, affair which can be given at a desk and table. The examinee's eyes are measured and he is then told to look into the stereoscope. On it are pictures of towers, churches, and boats. In every picture there are three items, a ballon, a triangle, and a cross, usually placed above the building, church or tower. One of the items is slightly behind, one even with the object, and one in front of the object. In the test there are eight buildings and each one is more difficult or the dimensions are closer thus making it a good depth perception test. Only correct answers are taken into consideration but there is a maximum time for each picture depending on the examinee's age group.

9. Inclosure No. 7 is the envelope in which the medical records are kept. On the front is the name, rank, corps, etc., the date of each examination, and the conclusion of each examination. On the back of the envelope is a complete record of every piece of paper in the medical folder. This saves considerable time in looking for different medical certificates.

COMMENT:

10. The French Aeronautical-Medicine Program has been retarded for three main reasons as follows:

- a. Insufficient moral backing by the French Air Ministry
- b. Five years of war during which they made very little progress with their own experiments
- c. Lack of money

11. All these facts have left the French with a very small but well organized Aero-Med Division. The directors know exactly what they want but due to typical French custom they usually have to wait quite a time to obtain results or financial appropriations from the Air Ministry.

12. At the present time there are approximately 100 commissioned officer-doctors in the French Air Force. Not all the officers are connected directly with aviation but stationed with French paratroopers.

13. General Clero, Colonel Grandpierre, and Colonel Duguet have plans for development of the Division. They have had quite a problem of selling Aeronautical-Medicine to the French Air Ministry.

14. The report and inclosures will be of interest to the Commanding General, Air Materiel Command, Wright-Patterson Air Force Base, Dayton, Ohio, ATTN: MCIAAF.

PREPARING OFFICER:

Patrick J. Ness

PATRICK J. NESS
Captain, USAF
Air Technical Liaison Officer